

# JIS

## ソフトウェア技術— COSMIC 機能規模測定手法

JIS X 0143 : 2013  
(ISO/IEC 19761 : 2011)  
(JFPUG/JSA)

平成 25 年 12 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 情報技術専門委員会 構成表

|       | 氏名      | 所属                      |
|-------|---------|-------------------------|
| (委員長) | 大 蒔 和 仁 | 東洋大学                    |
| (委員)  | 伊 藤 智   | 一般社団法人情報処理学会情報規格調査会     |
|       | 今 中 秀 郎 | 日本電信電話株式会社              |
|       | 榎 本 義 彦 | 日本アイ・ピー・エム株式会社          |
|       | 大 石 奈津子 | 一般財団法人日本消費者協会           |
|       | 小 野 文 孝 | 東京工芸大学                  |
|       | 神 保 光 子 | 日本電気株式会社                |
|       | 稲 垣 浩   | 総務省行政管理局                |
|       | 菅 野 育 子 | 愛知淑徳大学                  |
|       | 関 根 千 佳 | 株式会社ユーディット              |
|       | 竹 下 眞 仁 | 一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会 |
|       | 竜 田 敏 男 | 情報セキュリティ大学院大学           |
|       | 戸 村 哲   | 独立行政法人産業技術総合研究所         |
|       | 中 山 康 子 | 株式会社東芝                  |
|       | 西 山 茂   | 新潟国際情報大学                |
|       | 松 井 俊 弘 | 総務省情報通信国際戦略局            |
|       | 三 宅 滋   | 株式会社日立製作所               |
|       | 山 田 次 雄 | 一般財団法人日本規格協会            |
|       | 山 寺 智   | 日本銀行金融研究所               |

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 18.12.20 改正：平成 25.12.20

官 報 公 示：平成 25.12.20

原 案 作 成 者：日本ファンクションポイントユーザ会

(〒105-0004 東京都港区新橋 5-12-9 ABCビル TEL 050-5546-2529)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 稲葉 敦)

審議専門委員会：情報技術専門委員会 (委員長 大蒔 和仁)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット情報電気標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

## 目 次

|                         | ページ |
|-------------------------|-----|
| 序文                      | 1   |
| 1 適用範囲                  | 2   |
| 2 用語及び定義                | 2   |
| 3 記号及び略語                | 6   |
| 4 測定の単位                 | 7   |
| 5 測定活動                  | 7   |
| 5.1 一般                  | 7   |
| 5.2 FSM の目的及び範囲の決定      | 7   |
| 5.3 FUR の識別             | 7   |
| 5.4 層の識別                | 7   |
| 5.5 機能利用者の識別            | 8   |
| 5.6 ソフトウェア境界の識別         | 8   |
| 5.7 機能プロセスの識別           | 9   |
| 5.8 データグループの識別          | 9   |
| 5.9 データ移動の識別            | 9   |
| 5.10 データ移動の分類           | 10  |
| 5.11 機能規模の計算            | 10  |
| 5.12 FUR の変更に対する機能規模の計算 | 11  |
| 6 測定結果報告                | 12  |
| 6.1 命名規約                | 12  |
| 6.2 測定結果の文書化            | 12  |
| 附属書 A (参考) 利用者機能要件の抽出   | 13  |
| 参考文献                    | 15  |
| 解 説                     | 16  |

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、日本ファンクショナルポイントユーザ会（JFPUG）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。これによって、**JIS X 0143:2006** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

# ソフトウェア技術—COSMIC 機能規模測定手法

## Software engineering—COSMIC: a functional size measurement method

### 序文

この規格は、2011年に第2版として発行されたISO/IEC 19761を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本工業規格である。

ISO/IEC 19761:2003及びJIS X 0143:2006(初版)は、COSMIC-FFP機能規模測定法の第2.1版に基づいている。その後、COSMIC法測定マニュアルの第3.0版が出版されたため、それに基づいてISO/IEC 19761が改正され、改正版が2011年3月に発行された。この規格は、JIS X 0143の第2版であり、ISO/IEC 19761:2011とともに、COSMIC法第3.0版に対応している。

この規格では、改正された主な事項は次のとおりである。

- 手法名の“COSMIC-FFP”から“FFP”が削除されて“COSMIC”と改称された。
- 測定量の単位が“Cfsu”(COSMIC functional size unit)から“CFP”(COSMIC Function Point)に改称された。
- 測定手順に“機能利用者の識別”が追加された。
- “特定用途向け改訂手法”に関する規定が削除された。

ソフトウェアは、多くの企業で予算の大きな部分を占める。組織にとっては、情報分野における最良事例との優劣を比較評価するために、ソフトウェア費用を管理し、ソフトウェア開発及び保守に充てた予算の投資効率を分析することが重要となりつつある。そのために、尺度及び尺度を使ったモデルが必要となる。

尺度は、ソフトウェアの開発及び保守に関連した品質と生産性との両面を分析するために必要である。まず、製品又はサービスの技術的な達成度を開発者の観点から定量化するために、技術的尺度が必要となる。技術的尺度は、例えば、設計の効率を改善するといった効率分析に活用できる。

次に、利用者又は所有者の観点から製品又はサービスの達成度を定量化するために、機能尺度が必要となる。機能尺度は、例えば、生産性を分析するのに必要となる。機能尺度は、技術的な開発及び実装上の意思決定から独立していなければならない。そうして初めて、機能尺度は、異なる技法・技術の生産性を比較することに使用することができる。

フルファンクションポイント(FFP)法は、1997年に、主としてリアルタイムソフトウェア向けの機能規模尺度として提案された。フィールドテストの結果とそれを適用した組織からのフィードバックとに動機付けられ、この測定法が改良された。また、“COSMIC”コンソーシアム(Common Software Measurement International Consortium)の研究成果によっても、多くの改善が行われた。こうした努力の成果が、COSMIC-FFP機能規模測定法(最初に付けられた名前)の第2.1版として2001年5月に出版された。そして、業務アプリケーション、リアルタイム及びシステムソフトウェアに適用できることを目指した[4]。

JIS X 0143:2006は、COSMIC-FFP機能規模測定法のこの第2.1版に基づいている。